illwerke vkw

MACHEN SIE IHR ZUHAUSE FIT FÜR DIE ENERGIEZUKUNFT

Benutzerhandbuch
illwerke vkw SmartHome-Starterpaket

Stand: April 2011, © Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 illwerke vkw SmartHome im Überblick ... 3

2 Die einzelnen Komponenten ... 4

2.1 Der illwerke vkw HomeServer ... 4

2.2 Aktoren und Sensoren ... 4

2.3 Übertragungswege ... 4

2.4 Visualisierung und Ansteuerung ... 5

3 Betrieb mit dem Smartphone ... 6

3.1 Vorbereitungen ... 6

3.2 Download und Installation der illwerke vkw SmartHome-App ... 6

3.3 Die Arbeit mit der illwerke vkw SmartHome-App ... 6

3.3.1 Konfiguration (automatisch/manuell) ... 7

3.3.2 Lokale Anmeldung am illwerke vkw HomeServer ... 7

3.3.3 Verwaltung von Räumen ... 8

3.3.4 Anlegen, Verbinden und Steuern neuer Geräte ... 8

3.3.5 Anlegen von Stimmungen ... 9

3.3.6 Menüpunkt „Einstellungen“ ... 10

3.3.7 Benutzerverwaltung ... 10

4 Betrieb mit der PC-Applikation ... 11

5 Umkonfiguration des illwerke vkw HomeServers ... 12

5.1 Konfiguration per LAN ... 12

5.2 Konfiguration per W-LAN ... 13

6 Das Konfigurationstool „enexWeb“ ... 14

6.1 Der erste Login-Vorgang ... 14

6.2 Systemeinstellungen ... 15

6.2.1 Sprache, Design und Benutzerpasswort ... 15

6.2.2 Software-Updates ... 15

6.2.3 Systemzeit ändern ... 16

6.2.4 Sicherung und Werkseinstellung ... 16

6.3 Netzwerkeinstellungen ... 17

6.3.1 Netzwerkschnittstellen ... 17

6.3.2 W-LAN ... 18

6.3.3 Routing und Gateways ... 19

6.3.4 DNS-Client ... 19

6.3.5 Host-Adressen ... 20

7 Technische Details ... 21

7.1 Unterstützte Geräte ... 21

7.2 USB-Connectoren ... 21

8 Standardeinstellungen ... 22

8.1 Login für den illwerke vkw HomeServer ... 22

8.2 Login für die enexWeb-Konfigurationsoberfläche ... 22

8.3 Server- und Netzwerkeinstellungen ... 22

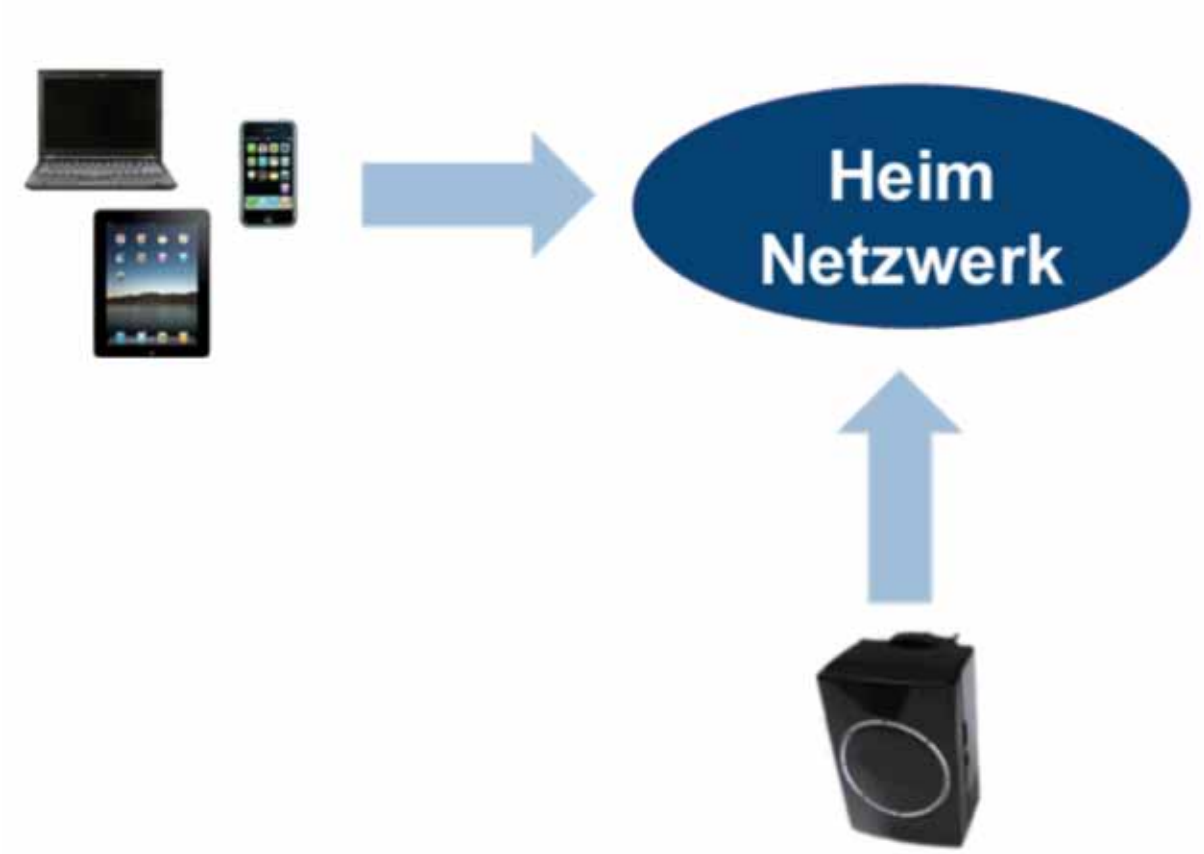
8.4 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ... 22

8.5 Zurücksetzen des Admin-Logins ... 22

9 Glossar ... 23

1 illwerke vkw SmartHome im Überblick

Bei der SmartHome-Lösung von illwerke vkw spielen verschiedene Komponenten in unterschiedlichen Rollen zusammen. Das Herzstück des Systems bildet der kompakte **illwerke vkw HomeServer**, der Endgeräte steuert bzw. von diesen Informationen entgegen nimmt. Zusätzlich stellt er die Daten allen Endgeräten zur Verfügung, so dass Schaltzustände oder Messwerte zeitgleich auf diesen anschaulich visualisiert werden können.



Dabei unterstützt der **illwerke vkw HomeServer** Hardware unterschiedlichster Hersteller. Die Liste der Geräte wird ständig erweitert. Als Aktoren werden dabei Geräte bezeichnet, die Befehle entgegen nehmen, als Sensoren solche, die Schaltbefehle oder Messwerte an den illwerke vkw HomeServer melden.

2 Die einzelnen Komponenten

Die Haussteuerung setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, die gemeinsam miteinander kommunizieren.

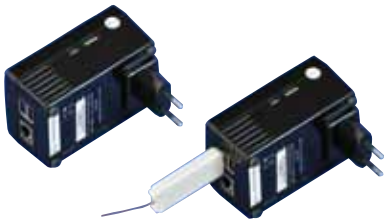
2.1 Der illwerke vkw HomeServer

Die Zentrale der Endkundenplattform bildet der kompakte **illwerke vkw HomeServer**. Diese handliche Box wird einfach in eine Steckdose gesteckt und steht danach allen Hauskomponenten als zentrale Kommunikationsstelle zur Verfügung – keine aufwändige Installation, sondern Plug & Play in Vollendung.

Der illwerke vkw HomeServer bedient von nun an alle Ausgabegeräte mit Daten, verwaltet und steuert Endgeräte und speichert die hierzu erforderlichen Daten lokal. Auf einen externen Internetserver wird nur für den Download von Updates und Erweiterungen zugegriffen.

Eckdaten:

- Abmessung: 95 mm x 65 mm x 48,5 mm
- LAN und WLAN
- USB - Anschlüsse
- Geringer Stromverbrauch (5 Watt)
- Stand-alone, keine zusätzlichen Server erforderlich



2.2 Aktoren und Sensoren

Als Aktoren und Sensoren werden Komponenten des automatisierten Hausnetzes bezeichnet. Dabei steht der Begriff Aktor für Geräte, die Schaltbefehle entgegen nehmen und ausführen (z.B. Schalt-Steckdosen, Stellantriebe für Heizkörper, ...). Im Gegensatz hierzu liefern Sensoren Schaltbefehle und Messwerte an den **illwerke vkw HomeServer**. Hierunter fallen also Funk-Schalter, Mess-Steckdosen, Funk-Thermostate, usw.

Funk-Stellantrieb für Heizkörper

Funk-Wandthermostat

Funk-Schaltstecker

Funk-Schalter/Taster

2.3 Übertragungswege

Bei den Übertragungswegen sind zwei Anwendungsbereiche zu unterscheiden: Geräte zur Visualisierung der Daten (PC, iPhone, iPad, ...) kommunizieren mit dem **illwerke vkw HomeServer** über das lokale Netzwerk via LAN oder W-LAN. Sollen auch Schaltfunktionen aus dem Internet ausgeführt werden können, so ist der installierte DSL-Router im Haus entsprechend zu konfigurieren. Die Konfiguration des „Portforwarding" (Port-Weiterleitung) entnehmen Sie bitte Ihrer Router-Dokumentation.

Aktoren bzw. Sensoren im Haus, also Steckdosen, Schalter und Messgeräte, kommunizieren über Digitalstrom oder per Funk-Stick:

- **Digitalstrom:** Steuerung über die Stromleitung
- **Funksteuerung:** Steuerung über Funktechnik (433 MHz, 868 MHz, 2 GHz)

2.4 Visualisierung und Ansteuerung

Die Visualisierung und Bedienung kann per PC, Tablet-PC, Fernseher oder Smartphone erfolgen. Alle Applikationen kommunizieren mit dem **illwerke vkw HomeServer** und synchronisieren die Gerätedaten aller angeschlossenen Komponenten mit diesem.

Computer | Tablet-PC | Fernseher | Smartphone

3 Betrieb mit dem Smartphone

3.1 Vorbereitungen

Für die nachfolgende Betriebsbeschreibung wird davon ausgegangen, dass der illwerke vkw SmartHome-Server bereits in die Steckdose eingesetzt wurde, die Spannungsversorgung sichergestellt ist und das Gerät mindestens 30 Sekunden lang in Betrieb ist, so dass der Boot-Vorgang abgeschlossen ist (siehe Schnell-Start-Anleitung).

Für die Verbindung zwischen Smartphone und illwerke vkw HomeServer bestehen verschiedene Szenarien, denn alle Geräte sind Komponenten eines internen Hausnetzes.

Ist der illwerke vkw HomeServer zum Beispiel per LAN-Kabel mit einem (DSL-)Router im Haus verbunden, der seinerseits über W-LAN verfügt, so kann sich das Smartphone über das bestehende W-LAN in das Hausnetz einwählen (bevorzugte Variante).

Andererseits bietet der illwerke vkw HomeServer selbst eine W-LAN-Option und fungiert in den Standardeinstellungen als DHCP-Server. So kann das Smartphone auch direkt eine W-LAN-Verbindung mit dem illwerke vkw HomeServer aufbauen, selbst dann, wenn im Haus bisher kein Netzwerk eingerichtet wurde.

Sollte weder ein Netzwerk im Haus existieren noch ein PC mit W-LAN-Verbindung eingesetzt werden, besteht ebenfalls die Möglichkeit, eine direkte Verbindung mit dem illwerke vkw HomeServer herzustellen. In diesem Fall müssen entweder die Netzwerkeinstellungen des Servers angepasst werden, oder aber der eingesetzte PC muss einen DHCP-Server zur Verfügung stellen.

3.2 Download und Installation der illwerke vkw SmartHome-App

Die zum Betrieb erforderliche SmartHome-App kann direkt über den App Store bezogen werden.

Auf die detaillierte Installation einer App auf dem Smartphone soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden, weil hierzu zahlreiche Anleitungen im Internet frei verfügbar sind und heruntergeladen werden können. Informieren Sie sich ggf. bei Ihrem Smartphone-Händler. Den Link zum Download der SmartHome-App finden Sie auf www.vkw.at.

3.3 Die Arbeit mit der illwerke vkw SmartHome-App

Die nachfolgende Anleitung gibt eine Einführung in die Erstanwendung der illwerke vkw SmartHome-App am Beispiel eines iPhones. Dabei erscheint nach Aufruf der App zunächst ein Start-Bildschirm und Sie werden aufgefordert, die angezeigten AGB zu akzeptieren.

Sobald diese einmalig angenommen wurden, gelangt der Anwender weiter zur Konfiguration. Bei Ablehnung der AGB kann die Applikation nicht verwendet werden.

3.3.1 Konfiguration (automatisch/manuell)

Nach dem Akzeptieren der AGB versucht die Anwendung zunächst, eine vollautomatische Konfiguration vorzunehmen. Hat z.B. das iPhone zu diesem Zeitpunkt Zugriff auf ein W-LAN, so wird dieses als Heim-Netz hinterlegt.

Bei der Verwendung des illwerke vkw HomeServers per W-LAN ist dieser über die IP Adresse 192.168.3.1 und Port 12345 erreichbar. Wird hingegen eine Netzwerkverbindung über einen vorhandenen Router gewählt, muss zunächst die IP-Adresse des illwerke vkw HomeServers ermittelt werden. Dafür ist ein Blick in die Konfiguration des im Haus befindlichen Routers nötig. Alternativ kann der illwerke vkw HomeServer über seinen Namen im Netzwerk angesprochen bzw. identifiziert werden.

Sollte die automatische Konfiguration fehlgeschlagen sein, wechselt die Anwendung in den manuellen Konfigurationsmodus. Im nebenstehenden Dialog können die erforderlichen Informationen vom Anwender in entsprechende Felder eingetragen werden. Hierzu gehören:

- Angabe der IP-Adresse des illwerke vkw HomeServers
- Angabe des Netzwerk-Ports
- Angabe des Benutzernames auf dem illwerke vkw HomeServer
- Angabe des Passworts für den Benutzernamen

3.3.2 Lokale Anmeldung am illwerke vkw HomeServer

Die Nutzung der HomeServer-Funktionen ist erst dann möglich, wenn sich ein Anwender durch Eingabe des Benutzernamens und Passwortes als rechtmäßiger Anwender validiert hat.

Die erste Anmeldung erfolgt über ein Standard-Login mit dem Benutzernamen „Admin“ sowie dem gleich lautenden Passwort. Bitte ändern Sie aus Sicherheitsgründen das voreingestellte Administrator-Kennwort umgehend nach dem ersten erfolgreichen Login-Vorgang!

Ist bereits eine erfolgreiche Sitzung vorausgegangen, so reicht ein Klick auf die Schaltfläche „Anmelden“. In diesem Fall werden die bereits bekannten Daten für die nächste Sitzung verwendet. Möchten Sie ein anderes Login verwenden, so betätigen Sie bitte die Schaltfläche „Anmeldedaten ändern“.

3.3.3 Verwaltung von Räumen

Im Haushalt werden Geräte meistens mehr oder weniger bewusst Räumen zugeordnet. Daher bilden auch in der illwerke vkw SmartHome-App Räume logische Zuordnungseinheiten für Endgeräte und sollten angelegt sein, bevor Geräte in das System eingepflegt werden.

Um Räume anzulegen, klicken Sie bitte im unten stehenden Menü auf „Räume" und wählen das „+"-Symbol in der rechten oberen Ecke der angezeigten Auflistung. Jedem Raum kann ein eindeutiger Name über die Tastatur zugeordnet werden.

3.3.4 Anlegen, Verbinden und Steuern neuer Geräte

Über das Menü „Neues Gerät" lassen sich neue Aktoren und Sensoren in das System einpflegen. Dabei wird ein Anwender stets per intuitiver Benutzerführung und entsprechender Dialoge über bevorstehende Arbeitsschritte und deren Status informiert, so dass keine geräte-spezifischen Kenntnisse erforderlich sind.

Jedem Gerät lässt sich ein Name zuordnen, der durch Doppelklick auf das gleichnamige Feld eingetragen werden kann. Selbiges gilt für das Feld „Bezeichnung". Bei den Feldern „System", „Typ" und „Raum" handelt es sich Auswahllisten. Eine Menge vordefinierter Einträge gilt als Grundlage, um neu einzupflegende Geräte einem Kommunikationsstandard zuzuordnen, den Typ des Endgerätes festzulegen und dieses einem Raum zuzuweisen.

Möchten Sie eine ausführlichere Beschreibung hinterlegen, so wird auch hierzu ein entsprechendes Eingabefeld angeboten. Alle Eingaben erfolgen über die Standardtastatur.

Wurden alle Eingaben getätigt, so kann das neue Endgerät mit dem illwerke vkw HomeServer synchronisiert werden. Bei diesem Vorgang kommt wieder ein großer Vorteil des illwerke vkw SmartHome-Systems zum Tragen, denn die Benutzerführung für jedes unterstützte Gerät ist vollständig im illwerke vkw HomeServer verankert und wird über die App visualisiert. Sie benötigen lediglich die Bezeichnung des Gerätes.

In kleinen Dialogfenstern werden Sie fortlaufend über anstehende Schritte des Einlernvorgangs informiert. Sie erhalten Anweisungen, wann und wie lange zum Beispiel eine bestimmte Taste am Endgerät gedrückt werden muss, wo sie diese finden, welche (Blink-) Signale ein Gerät aussendet, um die Synchronisation zu visualisieren, u.v.a.m. Selbst für neueste Endgeräte müssen keine Anleitungen mehr studiert werden, denn der illwerke vkw HomeServer kennt alle Schritte.

Jedes vollständig synchronisierte Gerät wird einer Geräteliste hinzugefügt. Diese kann in der nebenstehenden Abbildung begutachtet werden und zeigt sowohl schalt- als auch dimmbare Geräte.

Alle Geräte sind Räumen zugeordnet, um leichter einen Überblick über deren lokale Einsatzgebiete zu erlangen. Entsprechende Überschriften fungieren als Abschnittstrenner für die Räume.

Nun können alle Geräte leicht über die zugehörigen Schaltflächen bedient werden. Da alle Geräte mit dem illwerke vkw HomeServer in einem Netzwerk kommunizieren, werden die Schaltzustände ständig auf allen angemeldeten Applikationen aktualisiert.

3.3.5 Anlegen von Stimmungen

Unter dem Begriff „Stimmungen" werden im illwerke vkw SmartHome-System Schaltzustände von Geräten abgelegt. Das können neben Ein-/Aus-Zuständen auch Dimmer-Werte oder aber Temperatureinstellungen von Heizungsthermostaten sein.

Die abgebildete Sequenz zeigt die Neuerfassung einer Stimmung über den entsprechenden Menüpunkt. Nach der Festlegung eines Namens hat der Anwender die Möglichkeit, aus einer Liste der verfügbaren Geräte diejenigen auszuwählen, die in der Stimmung berücksichtigt werden sollen. Die neue Stimmung wird nach einem Klick auf „Speichern" in die Übersicht aufgenommen und kann nachfolgend durch einen Klick auf das blaue Pfeilsymbol bearbeitet werden. Bei schaltbaren Geräten können die beiden Schaltzustände „an" und „aus" abgebildet werden, bei Dimmern jede anwählbare Dimmerstellung und im Rahmen von Heizkörpersteuerungen die gewünschte Temperatur.

Die Verwendung von Stimmungen ist besonders dort interessant, wo sonst mehrere Geräte nacheinander von Hand in bestimmte Zustände geschaltet werden müssten. Bei jedem Login werden alle Geräte, Räume und Stimmungen mit dem Server synchronisiert, so dass allen Bedieneinheiten die aktuellsten Informationen zur Verfügung stehen.

3.3.6 Menüpunkt „Einstellungen“

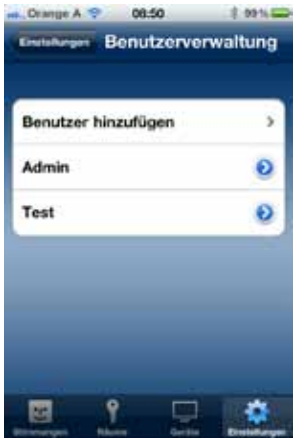
Über den Menüpunkt „Einstellungen“ kann die Benutzerverwaltung des illwerke vkw Home Servers erreicht werden. Zudem lassen sich hier Informationen zur Konfiguration, das Impressum sowie die AGB abrufen.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Konfigurationsübersicht, zu der die eingestellte IP-Adresse, der konfigurierte Port sowie die Angabe der Version des eingesetzten illwerke vkw HomeServers gehören.

Die Navigation zwischen Untermenü und Hauptmenü erfolgt über die entsprechenden Schaltflächen im Kopfbereich der Seite.

3.3.7 Benutzerverwaltung

Mit Hilfe der Benutzerverwaltung im Menü „Einstellungen“ können Benutzer angelegt und Passwörter für einzelne Benutzer neu vergeben werden. Voraussetzung hierfür ist eine vorausgegangene Anmeldung mit Administratorrechten.



Neue Benutzer können über ein Checkbox unterhalb der Passworteingabe als Administrator gekennzeichnet werden und erhalten hierüber die benötigten Rechte, um ebenfalls Einstellungen vornehmen zu können und Benutzer zu verwalten.

4 Betrieb mit der PC-Applikation

Neben der Bedienung der SmartHome-Technik über ein Smartphone besteht auch die Möglichkeit, alle Vorgänge über eine Schaltzentrale am PC auszuführen. Hierzu bietet illwerke vkw eine plattformunabhängige Applikation an, die unter allen gängigen Betriebssystemen wie Microsoft Windows XP, MS Vista, Windows 7, diversen Linux Derivaten (z.B. Ubuntu, RedHat, Suse, ...) und Apple OS X eingesetzt werden kann.

Die einzelnen Funktionen wurden bereits in den vorangehenden Kapiteln ausführlich beschrieben. Lediglich die Darstellung wurde für die Ausgabe am PC optimiert. Der nachfolgende Screenshot vermittelt eine Vorstellung der Visualisierung.

Über eine Menüzeile sind die Bereiche Stimmungen, Räume, Geräte und Einstellungen anwählbar. Klickt ein Anwender auf den gewünschten Menüpunkt, so öffnet sich die gewählte Rubrik im Hauptfensterbereich. Dabei erfolgt die Darstellung stets so, dass in der linken Region eine Übersicht abgebildet wird und Möglichkeiten zur Bearbeitung oder Ergänzung angeboten werden. Rechts davon werden weitere Details des momentan ausgewählten Listenpunktes aufgeführt.

Wird also zum Beispiel der Menüpunkt „Räume" wie in der obigen Abbildung angedeutet ausgewählt, so erscheinen in der Übersicht alle verfügbaren Räume und rechts daneben Einzelheiten zu den verfügbaren Geräten.

Mit Hilfe der kleinen Symbole seitlich des Feldes „Geräte filtern" kann zwischen einer Darstellung in Listenform oder in Symbolform gewählt werden.

5 Umkonfiguration des illwerke vkw HomeServers

Der illwerke vkw SmartHome-Server kann an jeder 230V-Steckdose betrieben werden. Wie bei allen elektrischen Geräten sollte darauf geachtet werden, dass die Luftzufuhr zum Gerät nicht versperrt wird.

Die LED's auf der Gehäuseoberseite signalisieren verschiedene Betriebszustände. So kann der Benutzer am dauerhaften Leuchten der linken LED erkennen, dass der Bootvorgang abgeschlossen und das Gerät damit betriebsbereit ist. Die blinkende LED auf der rechten Seite gibt Aufschluss über die derzeitige Auslastung der CPU – je schneller die LED blinkt, umso höher ist die Prozessorauslastung.

Der illwerke vkw HomeServer wird fertig konfiguriert ausgeliefert. Sollen jedoch später einmal Einstellungen geändert werden, so können diese mit Hilfe eines Webbrowsers an die Bedürfnisse angepasst werden. Dazu ist es notwendig, den illwerke vkw HomeServer via LAN oder W-LAN mit einem PC / Notebook zu verbinden.

5.1 Konfiguration per LAN

Bei einer LAN-Anbindung wird die IP-Adresse des SmartHome-Servers durch den DHCP-Server des (DSL-)Routers Vorort vergeben. Im Routermenü kann diese IP-Adresse ausgelesen werden, indem eine Auflistung der Geräte mit den aktuell vergebenen Geräte-IP's angezeigt wird.

Das im illwerke vkw HomeServer implementierte Konfigurationsprogramm „enexWeb" wird aufgerufen, indem man im Webbrowser die URL: https://192.168.x.y:10000 eingibt. Dabei steht 192.168.x.y für die IP-Adresse des HomeServers im lokalen Netz, die Angabe 10000 gibt den verwendeten Port an. EnexWeb dient dazu, System- und Netzwerkeinstellungen des illwerke vkw HomeServers individuell vorzunehmen.

Im Auslieferungszustand lauten der Benutzername „Admin" und das Passwort: S&$H%@S

Mit Hilfe von enexWeb können nun nutzerspezifische Einstellungen vorgenommen werden. Nähere Details zu diesem Tool finden Sie in Kapitel 6.

5.2 Konfiguration per W-LAN

Bei der W-LAN-Verbindung agiert der illwerke vkw HomeServer als sogenannter Access-Point. Auf dem PC / Notebook erscheint nun ein neues W-LAN-Netz mit dem Namen „enexhomeserver".

Das Standardpasswort für dieses W-LAN lautet: $Smart@Home2Server. Um Missbrauch zu vermeiden, ist es dringend ratsam, dieses Passwort mit Hilfe des zuvor erwähnten Programms enexWeb zu verändern.

Drahtlosnetzwerkverbindung
Das Netzwerk "enexhomeserver" erfordert einen Netzwerkschlüssel (auch WEP- oder WPA-Schlüssel genannt). Ein Netzwerkschlüssel trägt dazu bei, dass das Herstellen von Verbindungen durch unbekannte Eindringlinge verhindert wird.
Geben Sie den Schlüssel ein und klicken Sie anschließend auf "Verbinden".
Netzwerkschlüssel:
Netzwerkschlüssel bestätigen:
Verbinden
Abbrechen

6 Das Konfigurationstool „enexWeb“

Mit Hilfe des Konfigurationstools „enexWeb“ lassen sich Einstellungen auf dem Server komfortabel per Webbrowser vornehmen. Der Aufruf erfolgt über die URL: https://192.168.x.y:10000. Als Benutzer geben Sie bitte „Admin“ ein, das Passwort bei der ersten Anmeldung lautet: S&$H%@S

6.1 Der erste Login-Vorgang

Nach dem ersten Login wird der Benutzer aufgefordert, aus Sicherheitsgründen zunächst ein neues Passwort zu vergeben.

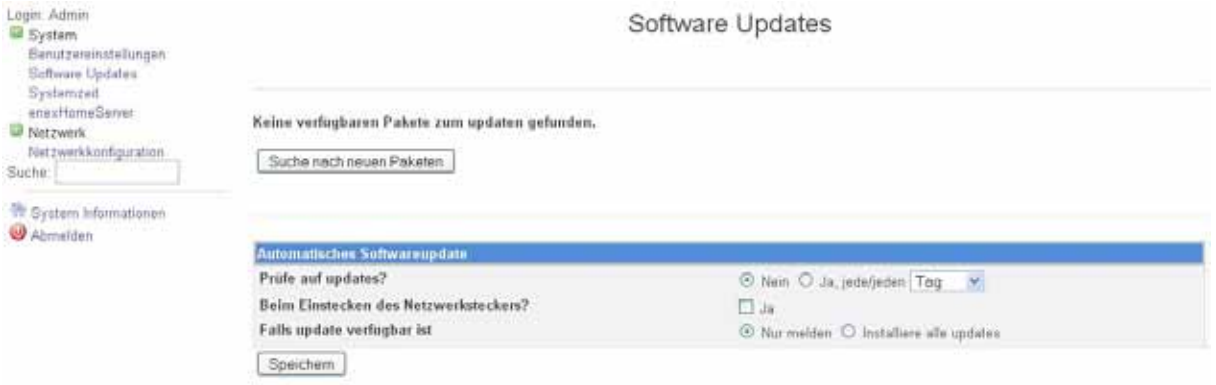
Nachdem sich der Anwender erfolgreich auf dem enexHomeServer eingeloggt hat, wird der aktuelle Systemstatus dargestellt. Von der abgebildeten Startseite aus lassen sich sowohl System- als auch Netzwerkeinstellungen vornehmen, die in den nachfolgenden Kapiteln im Detail beschrieben werden.

6.2 Systemeinstellungen

6.2.1 Sprache, Design und Benutzerpasswort

Unter dem Menüpunkt „System“ hat der Benutzer die Möglichkeit, die Sprache von enexWeb, das Aussehen sowie das Passwort für die Anmeldung festzulegen. Nach Klick auf die Schaltfläche „Änderungen durchführen“ werden alle Einstellungen übernommen.

6.2.2 Software-Updates



Unter der Rubrik „Software-Updates“ wird der Anwender über verfügbare Updates informiert und kann Einstellungen vornehmen, die den Updatevorgang automatisieren.

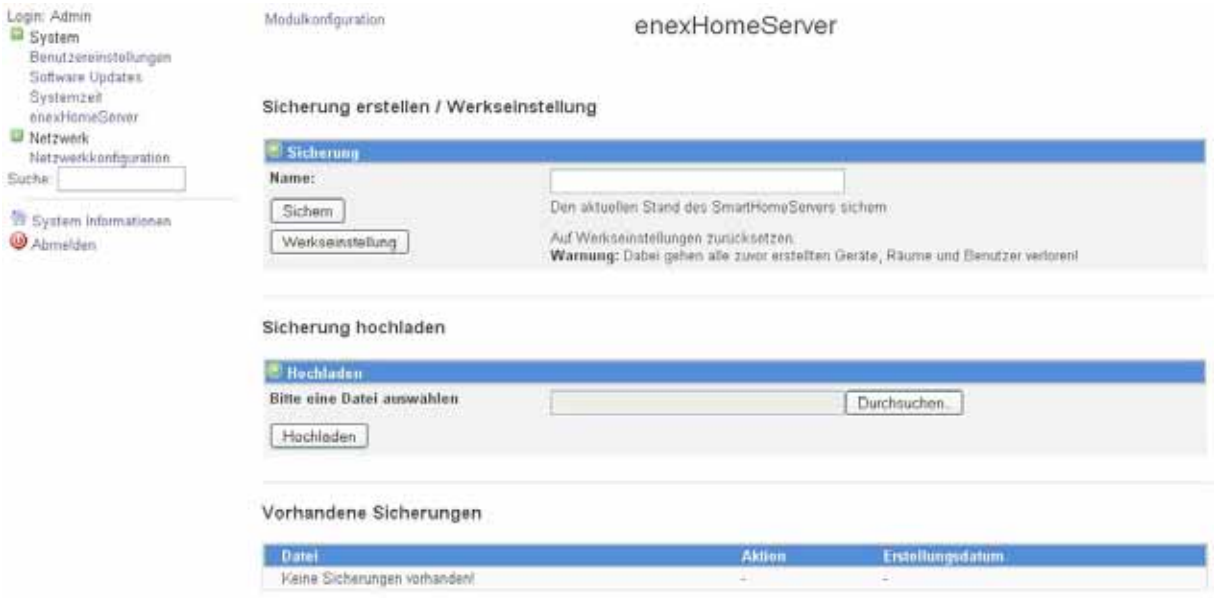
6.2.3 Systemzeit ändern

Die Systemzeit kann manuell eingestellt oder auch synchronisiert von einem Zeitserver aus dem Internet übernommen werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die entsprechenden Eingabefelder der Oberfläche.

6.2.4 Sicherung und Werkseinstellung

Mit Hilfe des Menüpunkts „enexHomeServer“ besteht die Möglichkeit, die vorhandene Konfiguration des HomeServers zu sichern oder auch entsprechend eine vorhandene gesicherte Konfiguration in den HomeServer zurück zu laden.

Weiterhin kann das System auf Wunsch wieder in den Werkszustand versetzt werden. Bitte beachten Sie dabei, dass alle zuvor erstellten Geräte, Räume und Benutzer gelöscht werden.



Achtung: Bei den Werkseinstellungen werden alle zuvor erstellten Geräte, Räume und Benutzer gelöscht!

6.3 Netzwerkeinstellungen

Dieser Bereich richtet sich an fortgeschrittene Anwender und dient zur Konfiguration der Netzwerkeinstellungen. Die abgebildeten Symbole beschreiben die einzelnen Bereiche.

6.3.1 Netzwerkschnittstellen

Um eine Übersicht der aktiven Schnittstellen zu erhalten, klickt man auf das Symbol für Netzwerkschnittstellen auf der Hauptseite des Moduls. Die nachfolgende Seite listet die aktiven Schnittstellen (mit zugewiesener IP-Adresse) auf, sowie diejenigen, die beim „Booten" aktiviert werden sollen. Durch Anklicken der jeweiligen Schnittstelle lassen sich IP-Adresse, Status und diverse andere Einstellungen verändern.

6.3.2 W-LAN

Die W-LAN-Einstellungen können durch Anklicken des W-LAN-Symbols erreicht werden.

Die oben abgebildete Ansicht zeigt die Verbindungseinstellungen für Wireless LAN. Dabei haben die einzelnen Optionen folgende Bedeutung:

- **SSID:** frei wählbare Netzwerkkennung (muss in einem Netz eindeutig sein)
- **Netzwerkschlüssel:** Zugang zu dem entsprechenden Netz
- **Verschlüsselung:**
  - Keine: Die übertragenen Daten werden nicht verschlüsselt.
  - WEP: Wired Equivalent Privacy. Die übertragenen Daten werden mit WEP (64 oder 128 Bit) verschlüsselt.
  - WPA: Wi-Fi Protected Access Pre-Shared Key. Die übertragenen Daten werden entsprechend dem WPA-PSK-Standard mit TKIP verschlüsselt.
  - WPA2: Wi-Fi Protected Access Version 2 Pre-Shared Key. Die übertragenen Daten werden entsprechend dem WPA2-PSK-Standard mit AES verschlüssselt.

- **Kanal:** In diesem Feld legen Sie die verwendete Betriebsfrequenz fest. Sofern keine Interferenzen durch andere Access-Points in der Umgebung auftreten, brauchen Sie den hier angegebenen Wert nicht zu ändern.
- **Signalstärke:** Auswahl der Signalstärke des Funknetzes
- **Router:** Aktivierung der Routerfunktion
- **DHCP-Server:** Aktivierung des DHCP-Servers

Unter Access Point Info erhält der Anwender eine detaillierte Übersicht der aktiven Parameter. Zusätzlich werden noch die angeschlossenen Geräte, die sich mit dem illwerke vkw HomeServer verbinden, angezeigt.

6.3.3 Routing und Gateways

Der Menüpunkt Routing und Gateways erlaubt die Konfiguration der Routen, die aktuell auf dem System aktiv sind oder auch jener, die beim nächsten „Booten" aktiviert werden sollen.

6.3.4 DNS-Client

Unter der Rubrik „DNS-Client" hat der Anwender die Möglichkeit, die Namensauflösung des illwerke vkw HomeServers zu verändern, d.h. einen Hostnamen einzugeben und festzulegen, in welcher Reihenfolge eine Namensauflösung erfolgen soll (z.B. Host-Datei, DNS-Server). Weiters kann hier definiert werden, welcher Domain-Name-Server angefragt wird.

6.3.5 Host-Adressen

Hinter dem Menüpunkt „Host-Adresse“ verbirgt sich die Zuordnung von Hostnamen zu IP Adressen. Die Liste basiert auf einer entsprechenden Datei, auf die je nach DNS-Einstellungen noch vor der Namensauflösung per DNS-Server zugegriffen wird.

Im Normalfall sind hier keine Änderungen erforderlich, denn die Auflistung zeigt den illwerke vkw HomeServer bereits unter dem gleichen Namen in der Tabelle mit Verknüpfung auf die IP-Adresse.

Um Verwechslungen mit ggf. anderen im Netzwerk vorhandenen illwerke vkw HomeServern zu vermeiden, werden dem Hostnamen noch die letzten 2 Bytes (4 Zeichen) der MAC-Adresse angehängt. Damit lautet der Hostname dann „enexHomeServer-****“, wobei die Sternchen als Platzhalter für die entsprechenden Zeichen der MAC-Adresse stehen.

7 Technische Details

7.1 Unterstützte Geräte

Die illwerke vkw SmartHome-Lösung unterstützt derzeit Funkschalter und Funksensoren unterschiedlichster Hersteller. Dabei wird die Liste der eingebundenen Geräte ständig erweitert, so dass die nachfolgende Auflistung nur Anhaltspunkte gegen kann. Unterstützt werden zum Beispiel:

- HomeMatic
- FS20
- ELdat
- konventionelle 433 MHZ Steckdosen

Sollte ein neues System auf den Markt kommen, das bisher vielleicht noch völlig unbekannt ist, so brauchen Sie Ihren illwerke vkw HomeServer nicht auszumustern und sich ein neues Gerät zu kaufen. Über die ständigen Software-Updates wird sichergestellt, dass das Gerät auf dem neuesten Stand der Technik ist. Somit profitieren Sie bei Updates vom Fortschritt, neuen Technologien und Performancesteigerungen.

7.2 USB-Connectoren

Die Funkübertragung zwischen HomeServer und geschalteten Endgeräten erfolgt über sogenannte Connectoren. Hierbei handelt es sich um kleine Anbaugeräte mit USB-Stecker, die in die vorhandenen USB-Anschlüsse des illwerke vkw HomeServers eingesteckt werden.

Abhängig vom Übertragungs-Standard der Endgeräte müssen zugehörige USB-Connectoren in den illwerke vkw HomeServer eingesteckt werden und stellen somit den Kontakt zu den Endgeräten sicher – sei es per Funk oder Powerline.

8 Standardeinstellungen

Nachfolgend finden Sie die Auflistung einiger Standeinstellungen bei der Auslieferung sowie Hinweise, wie das System auf Werkseinstellungen zurücksetzt werden kann.

8.1 Login für den illwerke vkw HomeServer

Bei Auslieferung verfügt der illwerke vkw HomeServer über ein Standardlogin, das nach dem ersten erfolgreichen Loginvorgang aus Sicherheitsgründen schnellstmöglich geändert werden sollte.

Benutzer: Admin
Passwort: Admin

8.2 Login für die enexWeb-Konfigurationsoberfläche

Die Konfiguration per enexWeb startet nach Eingabe der URL: https://192.168.x.y:10000

Benutzer: Admin
Passwort: S&$H%@S

8.3 Server- und Netzwerkeinstellungen

- LAN: illwerke vkw HomeServer agiert als DHCP-Client
- W-LAN: ist eingeschaltet und bildet ein eigenständiges Netz (DHCP-Server)
- Der Name des W-LAN (SSID) lautet „SmartHomeServer-****“ (sichtbar)
  Dabei steht **** für die letzten 2 Bytes (4 Zeichen) der MAC-Adresse.
- Verschlüsselung ist WPA2 mit Netzwerkschlüssel: $Smart@Home2Server
- Die IP des illwerke vkw HomeServers im W-LAN-Netz lautet: 192.168.3.1
- Der illwerke vkw HomeServer ist über Port 12345 erreichbar
- Hostname: SmartHomeServer
- Automatische Updates sind eingeschaltet
- Ein Reboot wird über den Hardware-Reset (versenkter Taster) realisiert

8.4 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Mit Hilfe des Konfigurationstools „enexWeb“ lassen sich alle Netzwerkeinstellungen auf die Standardvorgaben zurücksetzen. Loggen Sie sich hierzu mit dem enexWeb-Login ein.

8.5 Zurücksetzen des Admin-Logins

Über das Tool enexWeb kann das Passwort für den Admin-Account zurückgesetzt werden. Sollte auch das Passwort für den enexWeb-Zugang nicht mehr bekannt sein, so kann über den Anbieter ein Reset-Tool für den enexWeb-Zugang angefordert werden. Das Programm läuft selbständig ab, benötigt jedoch den räumlichen Zugang per USB zum System. Somit können nur Personen die Aktion ausführen, die auch physikalisch Zugang haben, um Manipulationen zu unterbinden.

9 Glossar

Access Point
Elektronisches Gerät, das als Schnittstelle für Endgeräte in einem Netzwerk dient und einen Zugangspunkt für andere Netzwerkkomponenten bildet

Aktor
Endgerät im Hausnetz, das Schaltbefehle entgegen nimmt und ausführt (z.B. Schalt-Steckdosen, Stellantriebe für Heizkörper, ...)

illwerke vkw HomeServer
HomeServer von illwerke vkw , der die zentrale Komponente im Hausnetz bildet

enexWeb
Konfigurations-Tool, um Einstellungen beim illwerke vkw HomeServer vorzunehmen

DHCP
Steht für „Dynamic Host Configuration Protocol" und ermöglicht die automatische Zuweisung einer freien IP-Adresse an ein Netzwerkgerät

IP-Adresse
Netzwerkadresse, die eine Komponente im Netzwerk eindeutig kennzeichnet. Eine Adresse im lokalen Hausnetzwerk könnte zum Beispiel lauten: 192.168.2.100

LAN
Lokales Netzwerk, wie es zum Beispiel innerhalb eines Hauses oder einer Firma vorkommt

Router
Netzwerkkomponente, die verschiedene Netzwerke miteinander verbindet. Weit verbreitet sind DSL-Router, die es ermöglichen, von lokalen Netzwerken aus auf das Internet zuzugreifen

Sensor
Komponente im Hausnetz, das Schaltbefehle und Messwerte an den HomeServer sendet. Darunter fallen zum Beispiel Funk-Schalter, Mess-Steckdosen, Funk-Thermostate, usw.

USB-Connector
Kleines Gerät in der Größe eines USB-Sticks, das in die USB-Buchse eines Computers gesteckt wird und so eine Funkverbindung zu entsprechenden Endgeräten herstellen kann

W-LAN
Lokales Funknetzwerk nach IEEE-802.11

FAQ – Häufig gestellte Fragen

FRAGEN ZUM SERVER

Welche Einsatzgebiete gibt es für den illwerke vkw SmartHome-Server?
Die Einsatzgebiete können unterschiedlicher nicht sein. Das Einschalten einer Heizung in der Ferienwohnung, das Laden eines VLOTTE E-Autos, das Melden einer Außentemperatur, der Alarm beim Öffnen eines Fensters. Gehen Sie auf unsere Homepage www.vkw.at und besuchen Sie den SmartHome-Bereich. Dort finden Sie die Endgeräte der derzeit unterstützten Hersteller und deren Anwendungsmöglichkeiten.

Kann der illwerke vkw SmartHome-Server auch an das Internet angeschlossen werden?
Ja. Dazu finden Sie www.vkw.at ein technisches Handbuch, welches Sie bei der Konfiguration unterstützt. Wichtig dabei ist, dass Sie die Passwörter und Sicherheitseinstellungen dementsprechend einstellen.

Unterstützt der SmartHome-Server direkt eine mobile Internetverbindung via UMTS/3G am USB-Anschluss?
Nein.

Kann der SmartHome-Server über eine mobile Internetverbindung via UMTS/3G mit dem Internet verbunden werden?
Ja. Sie können über einen Router den SmartHome-Server mit dem Internet verbinden. Eine Anbindung von einem Handy zum SmartHome-Server ist mit einer UMTS/3G Installation nicht möglich, da die Mobilfunkbetreiber keinen eingehenden Datentransfer zulassen.

Kann ich die Treiber auf dem SmartHome-Server updaten?
Ja. Die Durchführung eines Updates ist im technischen Handbuch beschrieben. Dieses ist auf der Homepage der VKW (www.vkw.at) downloadbar. Die Updates für die Applikationen werden automatisch über den App Store gesteuert.

Kann ich die Konfiguration des SmartHome-Servers für mein Heimnetzwerk anpassen?
Ja. Im Benutzerhandbuch ist beschrieben wie sie den SmartHome-Server via enexWeb Oberfläche konfigurieren können.

Woher bekomme ich technischen Support für den SmartHome-Server?
Der SmartHome-Server wurde in Kooperation mit der Fa. Enexoma AG, Deutschland entwickelt. Es gibt einerseits einen kostenpflichtigen Telefonsupport bzw. die Möglichkeit, via E-Mail eine Unterstützung seitens des Herstellers zu bekommen. Für genauere Informationen besuchen Sie bitte unsere Homepage www.vkw.at.

Wo wird die Gerätekonfiguration abgespeichert?
Die Gerätekonfiguration wird auf dem SmartHome-Server abgespeichert.

FRAGEN ZUR STEUERUNG

Gibt es eine Windows/Linux/MAC Version?
Ja. Diese ist über die Homepage der VKW (www.vkw.at) gratis downloadbar. Voraussetzung ist die Installation von Java.

Funktioniert die illwerke vkw SmartHome-App auch mit dem iPhone 3?
Ja. Sie müssen aber das iOS auf 4.x upgraden.

Funktioniert die SmartHome-App auch mit dem iPad?
Ja, aber nur im Kompatibilitätsmodus. Dies bedeutet es ist derzeit keine eigens für's iPad erstellte Version erhältlich.

Gibt es eine Applikation für Android?
Nein. Es ist in absehbarer Zeit keine Adaptierung der Applikation geplant.

FRAGEN ZU DEN ENDGERÄTEN

Wo bekomme ich zusätzliche ansteuerbare Endgeräte?
Der SmartHome-Server beinhaltet Treiber von unterschiedlichen Herstellern. Eine Liste der unterstützten Hersteller finden Sie auf unserer Homepage im Untermenü „Technik".

Muss ich neu konfigurieren, wenn ich eine Funksteckdose umstecke?
Nein, da die Konfigurationsdaten auf dem SmartHome-Server liegen.

Muss ich für jedes iPhone im Haushalt die Geräte konfigurieren?
Nein, wenn das iPhone unter „Einstellungen" den Server als Netzwerk auswählt, werden alle Einstellungen automatisch für das iPhone übernommen.

ALLGEMEINE FRAGEN

Was sind die Voraussetzungen für den Betrieb von illwerke vkw SmartHome?
1. W-LAN Router, um die Kommunikation innerhalb des Hauses und über das Internet zu gewährleisten.
2. iPhone/iPad oder PC/MAC als Clientendgerät.

Wie wird das Thema Security abgedeckt?
Der illwerke vkw SmartHome-Server besteht aus einem W-LAN Server und einer Applikation die mittels User und Passwort erreichbar ist. Das Thema Sicherheit wurde beim Produkt intensiv umgesetzt. Dennoch sollten Sie bei der Erstinbetriebnahme unbedingt die Standard-einstellungen für die Passwörter abändern. Details sind im Benutzerhandbuch ersichtlich.

Was für Anwendungen kann ich derzeit mit der SmartHome-App durchführen?
Mit den aktuell unterstützten Geräten können Sie schalten, dimmen, messen, Wetterdaten abfragen, Fenster und Türkontakte einbinden, Heizkörperthermostate abfragen, etc. Art und Anzahl der Peripheriegeräte wird ständig erweitert. Eine aktuelle Liste und einen Überblick über die Verkaufsstellen finden Sie auf unserer Homepage.

Entstehen beim Gebrauch des Starterpakets Kosten?
Wenn die Anwendung über das lokale Netzwerk des SmartHome-Servers verwendet wird, entstehen keine zusätzlichen Kosten. Über das Internet fallen Kosten je nach Provider an.

Wie hoch ist der Standby-Verbrauch der Geräte?
Der Stand-by-Verbrauch des SmartHome-Servers liegt bei ca. 6 Watt und der verschiedenen Funksteckdosen bei 0,8 Watt.

Technik-Support der Firma enexoma AG:
E-Mail: smarthome@enexoma.de, per Telefon: +49 5205 87926 - 22,
Mo. - Fr. von 10 - 13 Uhr und von 14 - 18 Uhr

Gerne steht Ihnen auch der **Kundenservice der VKW**
unter der Nummer +43 5574 9000
bzw. unter kundenservice@vkw.at zur Verfügung.

Weitere Informationen sowie ein technisches Handbuch finden Sie auf der Homepage der Vorarlberger Kraftwerke AG: www.vkw.at

illwerke vkw